INSTITUT DE FRANCE.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

FUNÉRAILLES

DE

M. BOUSSINGAULT

MEMBRE DE L'ACADÉMIE

Le samedi 14 mai 1887.

DISCOURS

DE

M. SCHLŒSING

MEMBRE DE L'ACADÉMIE.

Messieurs,

La mort de M. Boussingault ne frappe pas seulement sa famille. C'est un deuil pour l'Académie des Sciences, pour la France entière. Notre confrère était de ces hommes privilégiés dont le renom universel est un sujet de gloire pour leurs concitoyens. Avec lui, une grande illustration disparaît, une grande lumière s'éteint.

D'autres titres nous le rendaient cher. Après notre vénéré centenaire, il était le doyen par l'âge et par l'an-

cienneté; nous espérions fêter dans deux années sa cinquantaine académique, et, à voir passer au milieu de nous, ferme et droit, ce beau vieillard, nous pouvions y compter. Son noble caractère était hautement apprécié parmi nous, il avait la loyauté et la bienveillance, qui sont l'apanage ordinaire de la force. Il possédait ainsi tous les droits à notre affection.

La carrière scientifique de M. Boussingault embrasse deux tiers de siècle; elle s'étend de 1821 à 1887. Dès l'âge de 19 ans, comme il était encore élève à l'École des Mineurs de Saint-Étienne, il débuta par un Mémoire remarqué sur les combinaisons du silicium avec le platine. Peu après, il était nommé professeur à l'École des Mines de Bogota, et s'embarquait pour l'Amérique du Sud. Avec une intelligence supérieure déjà très cultivée, un cœur intrépide, une constitution robuste et l'ardeur de la jeunesse, il avait tous les éléments du succès pour la carrière qui l'attendait. Bientôt surpris, au milieu de ses travaux, par l'insurrection que dirige Bolivar, il est entraîné dans ce grand mouvement; il est attaché à l'état-major du général en chef et prend part à ses campagnes. Après la guerre, il devient surintendant des mines de Colombie. Ingénieur ou soldat, il ne cesse de parcourir les vastes contrées qui forment le Venezuela, la Nouvelle-Grenade, la Bolivie. Il déploie une étonnante activité, une merveilleuse aptitude pour les travaux les plus variés de Géologie, Minéralogie, Chimie, Physique du globe; il gravit les géants des Andes, et établit un moment son observatoire au sommet du Chimborazo. Et pendant cette existence mouvementée, il trouve le temps d'écrire une cinquantaine

de Mémoires. Le mérite de ces travaux, déjà grand, est rehaussé par les circonstances au milieu desquelles ils sont accomplis. Aussi, quand M. Boussingault revient en France, la renommée l'y a devancé; il a pris rang parmi les explorateurs célèbres et a conquis sa place à côté de Humboldt.

De retour dans sa patrie, notre illustre Confrère ne devait pas se reposer. Il allait poursuivre la solution des plus grands problèmes de la production végétale et animale. Son union avec M[lle] Le Bel, sœur d'un éminent agronome, le poussa sans doute dans cette voie. La tâche à remplir était ardue; mais M. Boussingault était déjà fait aux grandes entreprises. Avec sa sûreté de jugement habituelle, il comprit dès le principe que le développement des êtres organisés n'est, après tout, que le résultat d'additions, de soustractions ou de modifications de certaines substances; c'était donc à la lumière de la Chimie qu'il fallait étudier les phénomènes de cet ordre. Dès lors fut créée la méthode si féconde, consistant à définir par l'analyse chimique les états des êtres avant et après leur mise en expérimentation, afin qu'on puisse comparer ces états et connaître les changements survenus. C'était là, Messieurs, une véritable découverte; elle nous semble aujourd'hui bien simple, et l'on est étonné qu'elle n'ait pas vu le jour plus tôt; mais les notions simples sont toujours celles qui coûtent le plus d'effort à l'esprit humain.

La nouvelle méthode fut mise en œuvre dans le domaine à jamais célèbre de Bechelbronn, dont M. Boussingault partagea l'exploitation avec son beau-frère, M. Le Bel. On vit alors paraître coup sur coup, en quelques années, ces

mémorables travaux sur les fourrages, la composition des récoltes, les assolements, l'alimentation du bétail et tant d'autres sujets qui ont doté la Science agronomique des données fondamentales qui lui avaient manqué jusque-là. C'est par l'analyse chimique ou, comme on l'a dit, par la balance que M. Boussingault a opéré une véritable révolution dans le monde agricole ; par la balance, il est devenu le promoteur incontesté des immenses progrès dans les idées et dans les faits dont notre génération a été témoin. De cette haute situation, acquise d'emblée dès le début de ses travaux à Bechelbronn, je ne donnerai qu'une preuve : lorsque les directeurs des stations agronomiques se sont réunis au Congrès de Möckern, en 1877, leur première résolution a été d'adresser à M. Boussingault, alors en résidence au Liebfrauenberg, un télégramme qui le proclamait créateur de la première station agronomiquc.

Ce nom de Liebfrauenberg réveille le souvenir d'une foule de recherches de la plus haute importance, accomplies par l'illustre Maître dans cette antique abbaye bâtie aux flancs des Vosges; il est célèbre autant que celui de Bechelbronn. Au Liebfrauenberg, M. Boussingault a étudié l'atmosphère et le sol, les deux milieux nourriciers des plantes ; les fonctions des feuilles, les échanges gazeux entre l'air et le végétal pendant la fixation du carbone; la nitrification, qui est simplement une combustion de matière azotée, et beaucoup d'autres sujets qu'il serait trop long d'énumérer. Et tous ces travaux sur les matières agricoles ne parviennent pas à l'absorber. Fidèle aux premières occupations de sa jeunesse, il revient sans cesse à la Géologie, à la Métallurgie, à la Physique du globe.

On le voit, l'œuvre de M. Boussingault est immense. L'ampleur de vues qui l'a inspirée n'a jamais fait tort aux soins minutieux de l'exécution; et, sous ce rapport encore, personne ne l'a surpassé; personne n'a été plus sévère envers soi-même, plus consciencieux, plus circonspect. M. Boussingault se livre tout entier dans ses Mémoires, il y donne la description détaillée de toutes ses opérations, afin que chacun juge du degré de confiance que méritent les résultats. Ses plus importantes découvertes sont annoncées sans la moindre emphase, dans un style simple et lucide dont il ne s'est jamais départi.

Depuis sa rentrée en France, M. Boussingault a mené l'existence sereine qui est souvent le partage et l'une des meilleures récompenses des hommes voués à la Science. Un moment il se donna à la politique. Élu membre de la Constituante en 1848, il fut désigné par cette Assemblée pour siéger au Conseil d'État; mais les événements du 2 Décembre le rendirent bientôt à ses études et à sa chaire du Conservatoire des Arts et Métiers. A côté des grandes et pures jouissances du savant, il a connu les plus douces joies de la famille. C'était plus que de l'affection qu'il trouvait à son foyer; il y était l'objet d'une sorte de vénération. Nous aimons à nous représenter l'agréable intérieur qui lui était fait et où nous retrouvons son fils, que l'Académie connaît et qui porte dignement son grand nom. Cette tendre sollicitude qui l'entourait avait été transmise par M[me] Boussingault à ses enfants comme un héritage. Quand le grand âge a eu raison de tous les soins qui lui étaient prodigués, il s'est éteint dans les bras des siens, doucement, sans connaître les angoisses de la fin.

Illustre et vénéré confrère, adieu ; adieu, mon cher Maître. Au cours de ma carrière de professeur, j'ai rencontré à chaque pas l'occasion de faire admirer vos travaux, et je l'ai toujours saisie avec joie ; j'ai cherché alors à enflammer la jeunesse pour la Science que vous avez illustrée, et à la pousser sur vos traces. C'était encore à moi que devait revenir le triste honneur de rappeler sur votre tombe vos titres de gloire ; j'y trouve, en même temps qu'une poignante émotion, cette sorte de satisfaction qui accompagne l'accomplissement d'un pieux devoir.

Vous avez eu dans ce monde une belle part. En établissant sur des bases inébranlables la Science agricole, noble Science entre toutes, vous lui avez ouvert l'ère des progrès ; vous avez jeté les fondements d'une œuvre qui ira sans cesse se développant, et dont nous pouvons déjà apprécier la grandeur ; vous avez mérité d'être appelé bienfaiteur des hommes. Votre gloire est impérissable et fera éternellement honneur à notre Patrie.

DISCOURS

DE

M. TROOST

MEMBRE DE L'ACADÉMIE

AU NOM DU CONSEIL D'HYGIÈNE ET DE SALUBRITÉ PUBLIQUE DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE

MESSIEURS,

Je viens, au nom du Conseil d'Hygiène publique et de Salubrité du département de la Seine, apporter un suprême hommage au savant illustre que nous pleurons. Des voix émues vous ont retracé sa vie si bien remplie et les admirables travaux qui perpétueront sa mémoire. Elles vous ont dit les services qu'il a rendus à la Science, à l'Enseignement, à l'Agriculture; il me reste à rappeler avec quel dévouement il a mis toute la lucidité de sa belle intelligence, toutes les lumières de sa grande expérience à la solution des questions d'hygiène générale qui ont de tout temps préoccupé l'opinion publique; avec quelle infatigable énergie il s'est appliqué à faire pénétrer, dans l'in-

dustrie et jusque dans la vie ordinaire, les données de la Science et toutes les applications dont elles sont susceptibles.

M. Boussingault était professeur au Conservatoire des Arts et Métiers depuis 1837, membre de l'Académie des Sciences depuis 1839 et membre de la Société nationale d'Agriculture depuis 1842, lorsque le Conseil d'Hygiène l'appela dans son sein en 1844.

Ses études comme ingénieur, ses explorations si mouvementées dans le Nouveau Monde, les difficultés exceptionnelles avec lesquelles il avait eu à lutter, non moins que ses travaux de chimie pure ou appliquée, l'avaient admirablement armé pour résoudre scientifiquement les problèmes incessants que présentent l'alimentation d'une grande ville, ainsi que les maladies professionnelles ou épidémiques, et toutes les causes générales d'insalubrité susceptibles d'affecter une population aussi nombreuse, et aussi condensée, que celle du département de la Seine.

C'est grâce à cette introduction constante des méthodes scientifiques dans les problèmes d'hygiène, que les questions soumises au Conseil ont souvent pris un caractère général, et que ses délibérations sont devenues les éléments de prescriptions administratives applicables à la France entière.

Pendant près d'un demi-siècle, M. Boussingault s'est occupé activement de toutes les grandes questions dont le Conseil était saisi. Dans les nombreux rapports qu'il présenta seul, ou en collaboration avec Bussy, Combes, Larrey, Payen, Peligot, Pasteur, etc., il n'a cessé de faire ressortir les principes généraux, les lois invariables d'hygiène,

sur lesquels doit se baser toute réglementation sanitaire, trouvant constamment d'heureuses solutions, pour concilier les intérêts indéniables de l'industrie, avec les justes exigences de la salubrité des ateliers, et la protection que l'Administration doit à tout ce qui touche à la santé des ouvriers.

Avec Payen, avec Chevalier, avec Cadet-Gassicourt, il a, dès les premières années, insisté sur les mesures à prendre pour conjurer les maladies professionnelles, auxquelles sont exposés tous ceux qui ont à manier le phosphore, le plomb et la céruse, le cuivre et les couleurs cupro-arsénicales, le mercure et ses amalgames.

Avec Poggiale, avec Boudet, il a, depuis plus de trente ans, attiré l'attention des pouvoirs publics sur l'insalubrité des eaux puisées dans la Seine pour l'alimentation de la capitale. C'est par les ingénieux procédés, dont la Science lui est redevable, qu'on a pu déterminer avec rigueur le degré d'altération de ces eaux, et démontrer les graves dangers qu'elles présentent pour la santé publique.

C'est par les méthodes de M. Boussingault qu'on a pu doser, avec précision, l'ammoniaque produite par la décomposition des matières organiques que les égouts déversaient dans le fleuve, en amont des prises d'eau établies à Chaillot, à Neuilly, Auteuil, Asnières et Saint-Ouen.

Ces observations du Conseil d'Hygiène, appuyées par M. Dumas dans le Conseil municipal, n'ont pas été sans influencer le vote des grands travaux accomplis par Belgrand, pour doter Paris du service abondant d'eaux de source dont nous jouissons aujourd'hui, et d'un réseau d'égouts destinés à débarrasser la Seine, dans la traversée de Paris, des liquides pollués qui s'y déversaient.

Mais c'est surtout dans l'utilisation des eaux vannes et de tous les débris animaux, dans la préparation des engrais et des sels ammoniacaux, que M. Boussingault a réalisé, avec Payen, des progrès très importants pour l'hygiène de Paris, et des grandes villes en général. Leurs recherches ont été l'origine d'industries nouvelles; elles ont eu pour résultat l'utilisation, au profit de l'Agriculture, des débris animaux de toute sorte qu'on abandonnait trop souvent sur les voies publiques, où ils constituaient une cause d'infection permanente. Elles ont montré qu'il y a un intérêt capital à ramener tous les résidus de la vie animale dans la terre, où ils deviennent une source de fécondité et de vie, au lieu de les laisser aller dans les rivières, où ils portent des germes de putréfaction et de mort.

La compétence incontestée que ses publications lui avaient acquise sur des matières très diverses, fit successivement appeler M. Boussingault dans les commissions du Conseil où l'on examinait, soit les falsifications des substances alimentaires, soit les mesures à prendre pour éviter la contagion des maladies épidémiques dans les écoles, dans les salles d'asile et dans les hôpitaux, soit le transport des malades ou la désinfection des locaux et des objets contaminés, soit enfin les avantages et les inconvénients de l'inhumation ou de la crémation des cadavres; et partout il apportait les vues les plus justes, les observations les mieux appropriées, même sur des sujets en apparence absolument étrangers à ses préoccupations habituelles.

Les Membres du Conseil ont encore présente à l'esprit l'autorité avec laquelle, dans les discussions techniques, il élucidait les questions les plus délicates comme les plus

compliquées. Sa science profonde, la rapidité de ses conceptions, l'expérience qu'il avait acquise dans toutes les applications scientifiques, en faisaient pour nous un guide toujours sûr, toujours écouté avec une respectueuse déférence.

M. Boussingault restera l'une des gloires du conseil d'Hygiène et de Salubrité, qui gardera, avec un légitime orgueil, la mémoire du savant qui l'a honoré par l'élévation de son caractère, la grandeur de son intelligence et l'éclat incomparable de ses travaux.

Au nom de tous nos Collègues, adieu, cher et illustre Maître.

Paris. — Typ. de Firmin-Didot et Cie, impr. de l'Institut, rue Jacob 56. — 21194.